

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
2. Oktober 2003 (02.10.2003)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 03/079899 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **A61B 5/145**

(21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/DE03/00372**

(22) Internationales Anmeldedatum:
8. Februar 2003 (08.02.2003)

(25) Einreichungssprache: **Deutsch**

(26) Veröffentlichungssprache: **Deutsch**

(30) Angaben zur Priorität:
102 13 692.0 27. März 2002 (27.03.2002) **DE**

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): **MCC GESELLSCHAFT FÜR DIAGNOSESYS-
TEME IN MEDIZIN UND TECHNIK MBH & CO. KG**
[DE/DE]; Südenstrasse 42, 76135 Karlsruhe (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **FORSTNER, Klaus**

[DE/DE]; Asperger Strasse 6, 71732 Tamm (DE).
SCHÖLLER, Bernd [DE/DE]; Garten Strasse 72, 76132
Karlsruhe (DE).

(74) Anwalt: **KLICKOW, Hans-Henning**; Jessenstrasse 4,
22767 Hamburg (DE).

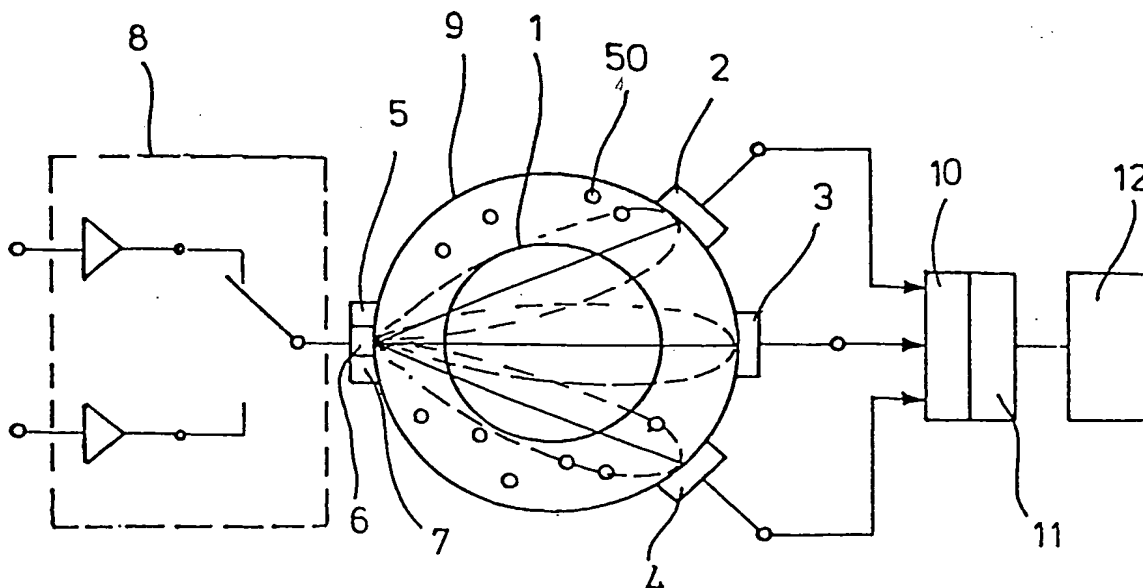
(81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AG, AL, AM, AT,
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR,
CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH,
GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC,
LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW,
MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE,
SG, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ,
VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (regional): ARIPO-Patent (GH,
GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW),
eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: **DEVICE AND METHOD FOR MEASURING CONSTITUENTS IN BLOOD**

(54) Bezeichnung: **VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR MESSUNG VON INHALTSSTOFFEN IM BLUT**



(57) Abstract: The method and device serve to measure a proportion of constituents in blood. To this end, electromagnetic radiation of different radiation wavelengths is directed through a tissue (9) containing blood vessels (1). At least a portion of the radiation exiting the vessel is detected using sensors, and a corresponding measured value derived therefrom is fed to an evaluating device. The evaluating device (10) is connected to at least two sensors (2, 3, 4) and has an analyzer (11) for determining a dispersion of radiation by evaluating the intensity of the radiation received by the individual sensors. An individual calibration determination is carried out by evaluating the angle-dependent dispersion and can be drawn upon for conducting a pulse spectroscopic determination of concentrations of substances.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

Best Available Copy